

MODEL CREATIVE *PROBLEM SOLVING* DAPAT MENINGKATKAN PRESTASI
BELAJAR LIMIT FUNGSI TRIGONOMETRI SISWA SMA NEGERI 1
TEGALLALANG

NI WAYAN ASTITI
SMA Negeri 1 Tegallalang
niwayanastiti1975@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan prestasi belajar matematika limit fungsi trigonometri siswa SMA Negeri 1 Tegallalang Tahun Pelajaran 2019/2020 melalui pembelajaran model Creative Problem Solving (CPS). Subyek penelitian ini adalah siswa Kelas XII IPA.2 SMA Negeri 1 Tegallalang Tahun Pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 30 orang dengan kemampuan prestasi belajar matematika masih belum mencapai ketuntasan belajar minimal yang ditetapkan sekolah sebesar 75. Jenis Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas, dengan metode pengumpulan, metode observasi dan metode tes, selanjutnya data dianalisis dengan metode deskriptif dan kuantitatif. Hasil analisis data menunjukkan kesimpulan bahwa model Creative Problem Solving dapat meningkatkan prestasi belajar matematika limit fungsi trigonometri siswa Kelas XII IPA.2 SMA Negeri 1 Tegallalang Tahun Pelajaran 2019/2020. Peningkatan prestasi matematika ini dapat terlihat dari keadaan nilai rata-rata awal sebesar 67,50 dengan ketuntasan awal sebesar 36,67%, meningkat pada siklus I rata-rata sebesar 79,70 dengan ketuntasan belajar 86,67%, meningkat lebih besar pada siklus II sebesar rata-rata 84,50 dengan ketuntasan belajar 100% dari Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditetapkan sekolah sebesar 75.

Kata kunci : Prestasi Belajar Matematika, Model Creative Problem Solving.

CREATIVE *PROBLEM SOLVING* MODEL CAN IMPROVE LEARNING ACHIEVEMENT
OF TRIGONOMETRY FUNCTION LIMIT FOR STUDENTS OF SMA NEGERI 1
TEGALLALANG

ABSTRACT

The purpose of this study was to improve the limit mathematics learning achievement of the trigonometric function of SMA Negeri 1 Tegallalang for the 2019/2020 academic year through learning the Creative Problem Solving (CPS) model. The subjects of this study were students of class XII IPA.2 SMA Negeri 1 Tegallalang for the 2019/2020 academic year, amounting to 30 people with the ability of learning achievement in mathematics still not achieving the minimum learning completeness set by the school at 75. This type of research is Classroom Action Research, with the method collection, observation methods and test methods, then the data were analyzed using descriptive and quantitative methods. The results of the data analysis show the conclusion that the Creative Problem Solving model can improve the mathematics learning achievement of the limit of the trigonometric function of Class XII IPA.2 students of SMA Negeri 1 Tegallalang for the 2019/2020 academic year. This increase in mathematics achievement can be seen from the initial average value of 67.50 with initial completeness of 36.67%, increasing in the first cycle an average of 79.70 with learning completeness 86.67%, a greater increase in the cycle. II for an average of 84.50 with learning completeness 100% of the minimum completeness criteria set by the school of 75.

Keywords: Mathematics Learning Achievement, Creative Problem Solving Model.

PENDAHULUAN

Dalam pendidikan nasional, mata pelajaran matematika selalu diajarkan dalam setiap jenjang pendidikan dan tingkatan kelas dengan waktu yang lebih lama dari pelajaran lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa mata pelajaran matematika sangat dibutuhkan untuk mendukung ilmu-ilmu lain dalam kehidupan maupun dalam memecahkan masalah.

Menurut Sumarmo (Shalihah, 2012, hlm.1) kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa setelah mempelajari matematika adalah kemampuan pemahaman matematis (*mathematical understanding*), pemecahan masalah matematis (*mathematical problem solving*), penalaran matematis (*mathematical reasoning*), koneksi mathematic (*mathematical connecting*) dan komunikasi matematis (*mathematical communication*).

Nasution (2008:170) pemecahan masalah merupakan perluasan yang wajar dari belajar aturan. Dalam pemecahan masalah terletak dalam diri pelajar. Memecahkan masalah dapat dipandang sebagai proses dimana pelajar menemukan kombinasi aturan-aturan yang telah dipelajarinya lebih dahulu yang digunakan untuk memecahkan masalah yang baru

Berdasarkan hasil observasi peneliti yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tegallalang bahwa prestasi belajar matematika siswa masih dalam kategori rendah, hal ini dapat terlihat dari hasil ujian sekolah maupun ujian nasional yang masih dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM = 75). Demikian juga dari hasil tes ulangan harian atau tes awal yang dilaksanakan diperoleh hasil prestasi belajar matematika dengan perolehan rata-ratanya hanya sebesar 62,45 masih di bawah KKM yang ditetapkan sekolah sebesar 75. Hasil analisis tes awal tersebut diperoleh kemampuan pemecahan masalah soal matematika didapat hanya 11 siswa yang mencapai ketuntasan belajar, dan siswa yang lain masih dikategorikan belum tuntas dari skor tesnya masih dibawah KKM dan perolehan skor maksimum sebesar 84, perolehan skor minimum sebesar 55.

Berdasarkan fakta-fakta yang telah dikumpulkan serta identifikasi masalah yang dilakukan selama pembelajaran matematika pada tes awal maka dapat dikatakan bahwa kompetensi matematika terutama kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah. Hal ini dapat terlihat dari hasil belajar matematika pada tes awal yaitu masih rendahnya kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah, kemampuan

siswa dalam menerapkan berbagai macam strategi yang cocok untuk memecahkan masalah, kemampuan siswa dalam mengembangkan proses pemecahan masalah, dan masih rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang muncul dalam matematika. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ini yang mempengaruhi prestasi belajar matematika masih rendah, hal ini juga berdampak pada rendahnya prestasi belajar siswa pada mata pelajaran yang lain yang berelasi dengan mata pelajaran matematika seperti fisika, kimia, akuntansi dan lainnya yang mengembangkan konsep-konsep matematika.

Salah satu langkah yang bisa dilakukan oleh guru sebagai pembimbing peserta didik dalam meningkatkan prestasi belajar matematika adalah memilih model pembelajaran matematika yang tepat yang sesuai dengan situasi dan kondisi peserta didik. Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dapat menimbulkan kebosanan, kejenuhan, kekurangan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan dan akhirnya dapat menurunkan motivasi peserta didik dalam belajar yang berakibat rendahnya prestasi belajar matematika siswa.

Dengan demikian, diperlukan model

pembelajaran yang efektif, membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model *Creative Problem Solving* atau pembelajaran pemecahan masalah. *Creative Problem Solving* merupakan salah satu model pembelajaran yang inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa, melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

Suherman (2003:89) yaitu bahwa pemecahan masalah matematis merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang tidak rutin.

Branca(1980), menyebutkan bahwa kemampuan menyelesaikan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika; penyelesaian masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika; dan

penyelesaian masalah merupakan kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika.

Menurut Hamdani(2011:84) metode *problemsolving* adalah cara menyajikan pelajaran dengan mendorong siswa untuk mencari dan memecahkan suatu masalah atau persoalan dalam rangka mencapai tujuan pengajaran. Adapun keunggulan model pembelajaran *problem solving* diantaranya yaitu melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan, berpikir dan bertindak kreatif, memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis, merangsang perkembangan kemajuan berpikir siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat.

Berdasarkan keunggulan dari metode *problemsolving*, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan prestasi belajar matematika pada siswa SMA Negeri 1 Tegallalang. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dilihat dari: (1) kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah, (2) kemampuan siswa dalam menerapkan berbagai macam strategi yang cocok untuk memecahkan masalah, (3) kemampuan siswa dalam mngembangkan proses pemecahan masalah, (4) kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang muncul dalam matematika,. Sedangkan

peningkatan hasil belajar diukur dari nilai siswa yang tuntas sesuai dengan KKM yaitu 75.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik melakukan penelitian tindakan kelas yang berjudul “Model Creative *Problem Solving* dapat meningkatkan prestasi belajar Limt Trigonometri pada SMA Negeri 1 Tegallalang. Dengan rumusan masalah apakah Model Creative *Problem Solving* dapat meningkatkan prestasi belajar Limt Trigonometri pada SMA Negeri 1 Tegallalang? Dan seberapa besarkah peningkatan prestasi belajar Limt Trigonometri pada SMA Negeri 1 Tegallalang melalui penerapan Model Creative *Problem Solving* dalam pembelajaran matematika ?.

Adapun tujuan penelitian yang dapat diurakan adalah untuk meningkatkan prestasi belajar Limt Trigonometri pada SMA Negeri 1 Tegallalang dengan penerapan Model Creative *Problem Solving* dalam pembelajaran matematika.

Model *Creative Problem Solving* (CPS) adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah (*problem solving*) untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak

hanya dengan cara menghafal tanpa dipikir, keterampilan memecahkan masalah memperluas proses berpikir. Suatu soal yang dianggap sebagai “masalah” adalah soal yang memerlukan keaslian berpikir tanpa adanya contoh penyelesaian sebelumnya. Pada masalah ini, siswa tidak tahu bagaimana cara menyelesaikannya, tetapi siswa tertarik dan tertantang untuk menyelesaikannya. Siswa menggunakan segenap pemikiran, memilih strategi pemecahannya, dan memproses hingga menemukan penyelesaian dari suatu masalah. (Suyitno,2000;34).

Treffinger (2005) model *Creative Problem Solving* disebut sebagai model konseptual mengusulkan tiga komponen proses, yaitu 1) memahami tantangan; 2) menghasilkan gagasan; 3) menyiapkan tindakan. Komponen-komponen proses tersebut terdiri dari enam tahap dimana menekankan adanya keseimbangan dalam menggunakan kemampuan berfikir kreatif dan kritis.

Osborn dalam Rosalin mengatakan bahwa *Creative Problem Solving* (CPS) mempunyai tiga prosedur:

1. Menemuka fakta, melibatkan penggambaran masalah, mengumpulkan dan meneliti data atau informasi yang bersangkutan.

2. Menemukan gagasan, berkaitan dengan memunculkan dan memodifikasi gagasan tentang strategi pemecahan masalah.

3. Menemukan solusi, yaitu proses evaluatif sebagai puncak pemecahan masalah.

Adapun langkah-langkah dari metode pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) menurut Pepkin (2009: 221) adalah sebagai berikut:

1. Klarifikasi masalah

Klarifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan, agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan.

2. Brainstorming / Pengungkapan pendapat

Pada tahap ini siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah.

3. Evaluasi dan pemilihan

Pada tahap evaluasi dan pemilihan, setiap kelompok mendiskusikan pendapat atau strategi mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah.

4. Implementasi

Pada tahap ini siswa menentukan strategi mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah, kemudian menerapkannya sampai

menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.

Berdasarkan uraian kajian teori di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah bahwa Model *Creative Problem Solving* dapat meningkatkan prestasi belajar limit trinometri siswa SMA Negeri 1 Tegallalang.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tegallalang, yang beralamat di Jl I Wayan Lunga Tegallalang, Kabupaten Gianyar Bali, telpon (0361) 980982, e-mail: tasmania@yahoo.com, kode Pos.80561, pada siswa kelas XII IPA 2 SMA Negeri 1 Tegallalang tahun pelajaran 2019/2020 dengan jumlah siswa 30 orang. Sebagai objek penelitian ini adalah peningkatan prestasi belajar matematika tentang limit fungsi trigonometri siswa kelas XII. IPA.2 semester 1 SMA Negeri 1 Tegallalang tahun pelajaran 2019/2030, setelah diterapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*, dengan kompetensi dasar adalah : 3.1) Menjelaskan dan menentukan limit fungsi trigonometri 4.1) Menyelesaikan masalah berkaitan dengan limit fungsi trigonometri

Mengingat jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dengan rancangan

penelitian sesuai dengan pendapat Suharsini Arikunto,dkk (2006:93), yang menyatakan bahwa metode penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) terdiri dari empat komponen yaitu *planning* (perencanaan), *action* (tindakan), *observation* (pengamatan), dan *reflection* (perenungan). Penelitian ini direncanakan dalam dua siklus, dengan maksud untuk mengetahui perkembangan perubahannya dan dapat melakukan tahapan perbaikan dengan baik. Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi melalui perencanaan tindakan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Sebelum masuk pada siklus 1 dilakukan tindakan pendahuluan sebagaimana pembelajaran yang dilakukan secara klasikal yang disebut tindakan awal atau pra siklus untuk mengetahui hasil belajar awal atau sebagai identifikasi permasalahan. Hal ini sesuai model rancanagn penelitian tindakan seperti terlihat pada gambar berikut :



Gambar 3.2. Penelitian Tindakan Model Suharsini Arikunto,dkk (2006:93)

Berdasarkan prosedur rancancang di atas, maka dalam implementasi tindakan dalam penelitian ini ditetapkan dua siklus tindakan, masing-masing siklus tindakan terdiri dari empat tahap setiap siklus tindakan. dengan pelaksanaan teknis penelitian ini setiap siklus tindakan sebagai berikut:

1. Rancangan Penelitian Siklus Pertama

a. Perencanaan (*Planning*).

Adapun kegiatan perencanaan meliputi tahap-tahap sebagai berikut:

- 1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan model *Creative Problem Solving (CPS)*. RPP ini digunakan sebagai pedoman bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas.
- 2) Menyusun dan menyiapkan pedoman observasi guru dalam pelaksanaan pembelajaran dan lembar observasi aktivitas siswa. Pedoman observasi digunakan untuk mencatat hasil pengamatan terhadap guru dalam pelaksanaan pembelajaran serta digunakan untuk mencatat segala perilaku dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- 3) Menyusun dan menyiapkan soal tes

akhir. Soal tes akhir ini disusun untuk mengetahui kemampuan siswa terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.

- 4) Menyusun dan mempersiapkan soal tes dan LKS untuk pembelajaran siswa.
- 5) Menetapkan lembar observasi keaktifan belajar siswa, untuk mengamati aktivitas siswa dalam pembelajaran.

b. Tindakan (*Action*)

Setelah dilakukan perencanaan secara memadai, selanjutnya dilaksanakan tindakan dengan penerapan model *Creative Problem Solving (CPS)*. Pada tahap tindakan ini guru melaksanakan rencana pembelajaran yang telah disusun dan direncanakan oleh peneliti sebelumnya.

c. Observasi (*Observation*) atau pengamatan

Observasia atau pengamatan dalam penelitian ini dilakukan selama proses pembelajaran dikelas berlangsung. Observasi dilaksanakan untuk mengamati setiap proses dan perkembangan yang terjadi pada siswa. Observasi dilakukan oleh pengamat sesuai dengan pedoman observasi yang telah dibuat.

d. Refleksi (*Reflection*)

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan dan menganalisis data yang diperoleh selama observasi, data

diperoleh dari lembar observasi. Kemudian peneliti mendiskusikan dengan guru dari hasil pengamatan yang dilakukan, baik kekurangan maupun ketercapaian pembelajaran dari siklus pertama sebagai pertimbangan perencanaan pembelajaran pada siklus selanjutnya.

2. Rancangan Penelitian Siklus

Kedua

Kegiatan yang dilaksanakan pada siklus kedua dimaksudkan sebagai perbaikan dari siklus pertama. Tahapan pada siklus kedua identik dengan siklus pertama yaitu diawali dengan perencanaan (*planning*), dilanjutkan dengan pelaksanaan tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Jika evaluasi pada akhir siklus kedua tidak terjadi peningkatan dilaksanakan siklus ketiga yang tahap-tahapnya seperti pada tahap siklus pertama dan kedua. Siklus ketiga, keempat, dan seterusnya dimungkinkan untuk dilaksanakan jika hasil siklus I dan siklus II belum menunjukkan peningkatan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi limit fungsi trigonometri, tentu saja berdasarkan analisis hasil refleksi pada siklus tindakan II.

Untuk mengumpulkan data penelitian ini digunakan metode observasi dan

metode tes. Metode observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas belajar siswa selama dalam pembelajaran sedangkan metode tes digunakan untuk mengukur perolehan hasil belajar matematika siswa setelah dilaksanakan pembelajaran tindakan dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*.

3. Metode Pengumpulan Dan Analisis Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode tes untuk mengukur kemampuan kognitif siswa dan metode observasi untuk mengetahui keaktifan belajar siswa selama pembelajaran. Metode analisis datanya adalah analisis kuantitatif yaitu menentukan mean, median, modus, standar deviasi (SD), dan ketuntasan belajar. Dengan langkah-langkah menganalisis adalah sebagai berikut.

- 1) Penyajian data kelas Interval Data (menurut aturan Sturges)
- 2) Penyajian Grafik Histogram
- 3) Menentukan Mean : $\bar{X} = \frac{\sum fx}{\sum f}$
- 4) Menentukan Median : $Me = tb + \left(\frac{\frac{1}{2}n - fk}{fm} \right) i$
- 5) Menentukan Modus : $Mo = tb + \left(\frac{d1}{d1+d2} \right) i$
- 6) Menentukan Standar Deviasi

$$(SD) = \sqrt{\frac{\sum fx^2 - \frac{(\sum fx)^2}{n}}{(n-1)}}$$

7) Menentukan Ketuntasan belajar :

$$KB = \frac{T}{n} \times 100\%$$

4. Indikator Keberhasilan Penelitian

Dalam penelitian ini ditetapkan tingkat keberhasilan per siklus yaitu pada siklus I hasil belajar siswa diharapkan mencapai target nilai rata-rata 75 dengan target ketuntasan belajar sebesar 75% sedangkan pada siklus II ditarget mencapai nilai rata-rata 80 dengan target ketuntasan belajar minimal 85%. Dengan demikian sebagai indikator ketercapaian kinerja adalah sebagai berikut :

1. Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan baik jika skor dari setiap aspek yang dinilai berada pada kategori baik atau sangat baik.
2. Aktivitas siswa dikatakan aktif jika keaktifan siswa yang dinilai berada pada kategori baik atau sangat baik dengan skor 3 atau 4 dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran yang disesuaikan dengan alokasi waktu pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
3. Prestasi belajar matematika siswa dikatakan meningkat apabila skor yang diperoleh siswa melalui tes evaluasi prestasi belajar berada pada kriteria ketuntasan belajar (KKM) sedang atau lebih pada skor 75 sampai dengan 100.
4. Prestasi belajar siswa dikatakan

tuntas jika hasil tes siswa setiap akhir siklus mencapai skor paling sedikit 75 secara individual dan 80% secara klasikal.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Hasil Penelitian Pada Siklus Awal

Sebelum menyampaikan hasil penelitian ada baiknya dilihat dahulu pendapat para ahli pendidikan, bahwa dalam menyampaikan hasil penelitian dan pembahasan, perlu menyajikan uraian masing-masing siklus dengan data lengkap mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi yang berisi penjelasan tentang aspek keberhasilan dan kelemahan yang terjadi. Perlu ditambahkan hal yang mendasar, yaitu hasil pembahasan (kemajuan) pada diri siswa, lingkungan, guru, motivasi dan aktivitas belajar, situasi kelas dan hasil belajar, kemukakan grafik dan tabel hasil analisis data yang menunjukkan perubahan yang terjadi disertai pembahasan secara sistematis dan jelas (Suharsimi Arikunto, Suhardjono, Supardi, 2006: 83).

Kemampuan siswa siklus awal sebelum diberi tindakan perbaikan prestasi belajar matematika baru mencapai nilai rata-rata 67,50 dengan ketuntasan belajar 36,67%.

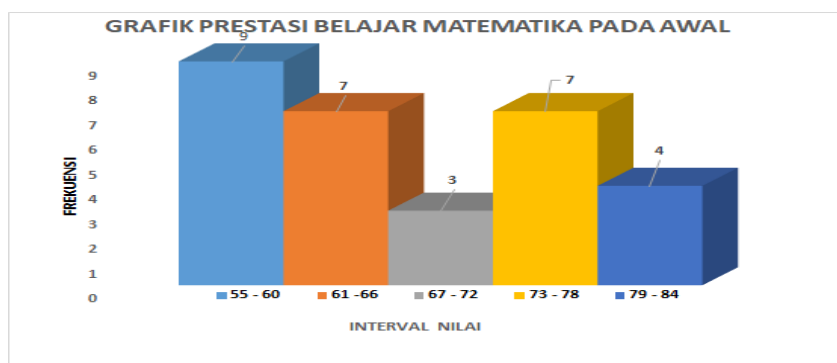
Pada saat ini jumlah yang harus diremudialsebanyak 63,33%, hasil ini masih jauh dari harapan pencapaian sekolah, mengingat target Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran matematika di sekolah ini ditetapkan sebesar 75.

Penggambaran secara umum data prestasi belajar matematika awal sebelum siklus adalah sebagai berikut :

Tabel 1 : Data distribusi frekuensi pada pra siklus (awal)

Interval Nialai	Frekuensi (f)	Frekuensi Kumulatif	Milai Tengah (xi)	f(xi)	(xi)^2	f(xi)^2
55 - 60	9	9	57.5	517.5	3306.25	29756.3
61 -66	7	16	63.5	444.5	4032.25	28225.8
67 - 72	3	19	69.5	208.5	4830.25	14490.8
73 - 78	7	26	75.5	528.5	5700.25	39901.8
79 - 84	4	30	81.5	326	6642.25	26569
Jumlah	30			2025		138944

Penyajian data dalam bentuk Garfik Prestasi Belajar Matematika Pada Awal sebagai berikut :



Gambar 1 : Grafik prestasi belajar matematika siklus awal

Berdasarkan data tabel distribusi frekuensi di atas diperoleh hasil analisis berdasarkan pengolahan dengan rumus statistika dapat ditunjukkan dengan table sebagai berikut.

Indikator Analisis Data	Tindakan Awal
Rata-Rata	67.5
Median	65.74
Modus	54.5
SD	8.82
Ketuntasan	36.67%

2. Diskripsi Hasil Penelitian Pada Siklus Tindakan I

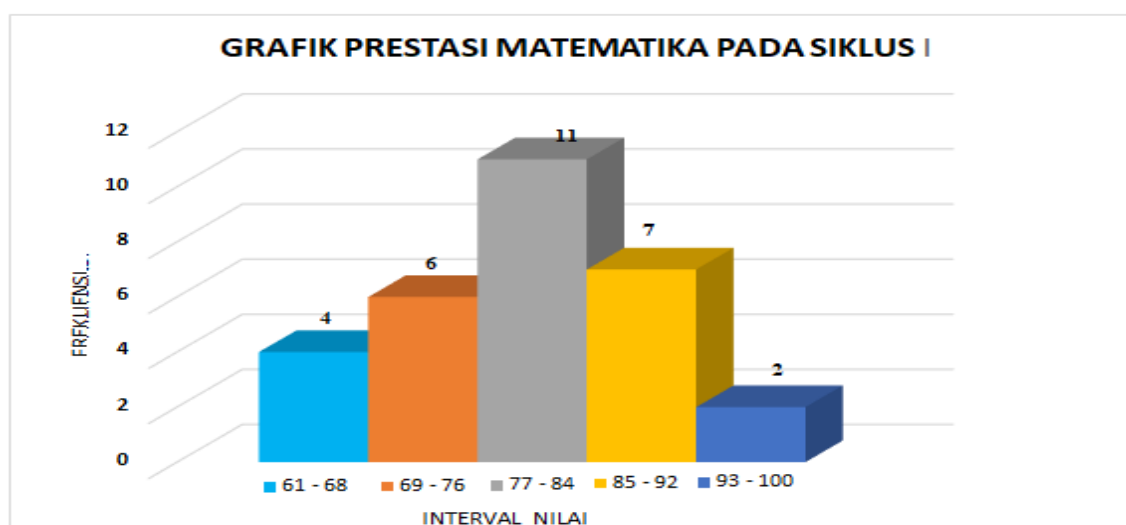
Pelaksanaan pada siklus I adalah merupakan perbaikan pembelajaran awal berdasarkan hasil refleksi awal yang telah disusun. Hasil pengamatan atau observasi dilakukan setelah proses pembelajaran siklus I yang dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan dengan memberikan tes evaluasi prestasi belajar untuk mengetahui besar hasil belajar yang diperoleh setelah dilaksanakan pembelajaran pada siklus I. Dalam pengamatan ini peneliti mengawasi siswa dengan ketat agar tidak ada siswa yang bekerjasama dalam mengerjakan soal tes evaluasi.

Hasil pengamatan pada siklus I dapat ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 2. Tabel Distribusi frekuensi Data Prestasi Belajar Pada Siklus I

Interval Nialai	Frekuensi (f)	Frekuensi Kumulatif	Milai Tengah (xi)	f(xi)	(xi) ²	f(xi) ²
61 - 68	4	4	64.5	258	4160.25	16641
69 - 76	6	10	72.5	435	5256.25	31537.5
77 - 84	11	21	80.5	885.5	6480.25	71282.8
85 - 92	7	28	88.5	619.5	7832.25	54825.8
93 - 100	2	30	96.5	193	9312.25	18624.5
Jumlah	30			2391		192912

Penyajian Data dalam bentuk grafik Prestasi Belajar Matematika Siklus I :



Gambar 2: Grafik Histogram Data Prestasi Belajar Matematika siswa kelas XII IPA.2 semester 1 SMA Negeri 1 Tegallalang tahunpelajaran2019/2020 Pada Siklus I

Berdasarkan data table distribusi frekuensi di atas diperoleh hasil analisis berdasarkan pengolahan dengan rumus statistika dan diperbandingkan dengan prestasi belajar awal dapat ditunjukkan dengan table sebagai berikut.

Indikator Analisis Data	Tindakan Awal	Tindakan Siklus I
Rata-Rata	67.5	79.7
Median	65.74	80.14
Modus	54.5	80.94
SD	8.82	8.99
Ketuntasan	36.67%	86.67%

4. Diskripsi Hasil Penelitian Pada Siklus Tindakan II

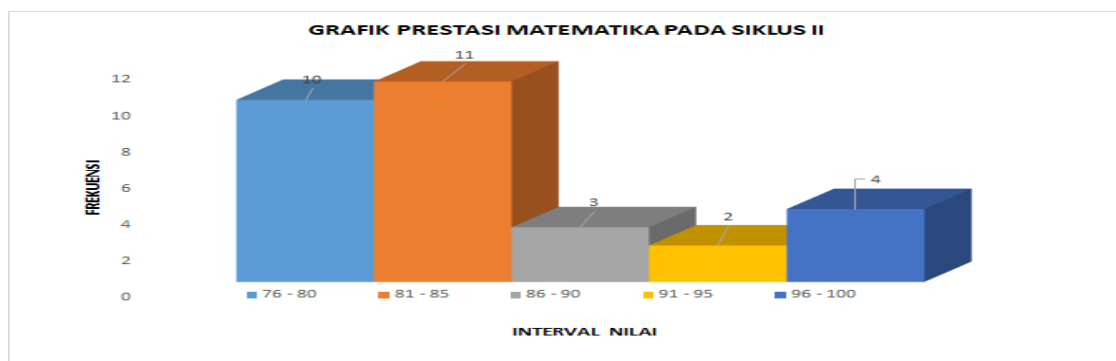
Pelaksanaan pada siklus II adalah merupakan perbaikan pembelajaran pada siklus tindakan I berdasarkan hasil refleksi siklus I yang telah disusun. Hasil pengamatan atau observasi dilakukan setelah proses pembelajaran siklus II yang dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan dengan memberikan tes evaluasi prestasi belajar siklus II untuk mengetahui besar hasil belajar yang diperoleh setelah dilaksanakan pembelajaran pada siklus II ini. Dalam pengamatan ini peneliti juga mengawasi siswa dengan ketat agar tidak ada siswa yang bekerjasama dalam mengerjakan soal tes evaluasi siklus II.

Hasil pengamatan pada siklus II dapat ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 3. Tabel Distribusi frekuensi Data Prestasi Belajar Pada Siklus II

Interval Nialai	Frekuensi (f)	Frekuensi Kumulatif	Milai Tengah (xi)	f(xi)	(xi)^2	f(xi)^2
76 - 80	10	10	78	780	6084	60840
81 - 85	11	23	83	913	6889	75779
86 - 90	3	25	88	264	7744	23232
91 - 95	2	26	93	186	8649	17298
96 - 100	4	30	98	392	9604	38416
Jumlah	31			2535		215565

Penyajian Data Prestasi Belajar Siklus II dalam bentuk Grafik sebagai berikut :



Gambar3 : Grafik Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XII IPA.2 Semester 1 SMA Negeri 1 Tegallalang Tahun Pelajaran 2019/2020 Pada Siklus II

Berdasarkan data tabel distribusi frekuensi di atas diperoleh hasil analisis berdasarkan pengolahan dengan rumus statistika dan diperbandingkan dengan prestasi belajar pada awal dan siklus tindakan I dapat ditunjukkan dengan tabel sebagai berikut.

Indikator Analisis Data	Tindakan Awal	Tindakan Siklus I	Tindakan Siklus II
Rata-Rata	67.5	79.7	84.50
Median	65.74	80.14	82.77
Modus	54.5	80.94	81.06
SD	8.82	8.99	6.84
Ketuntasan	36.67%	86.67%	100%

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

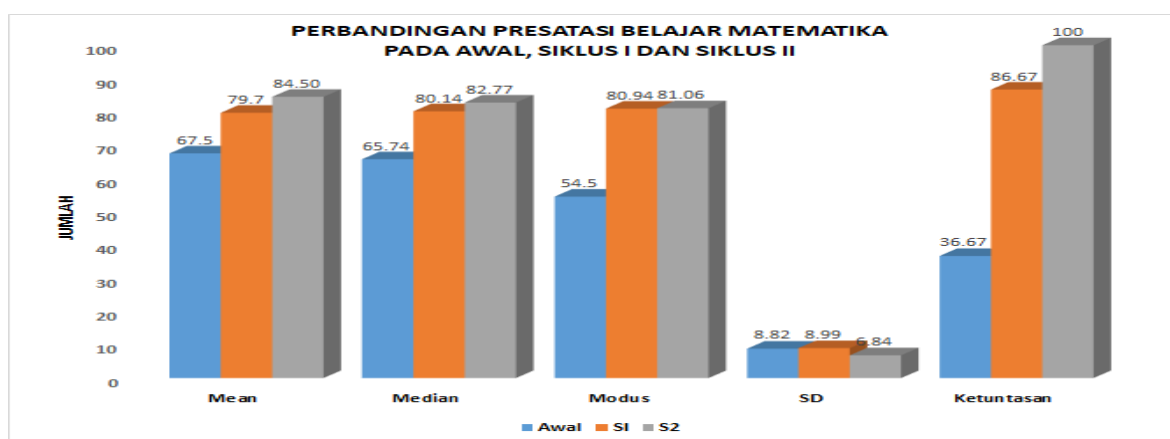
Dari penelitian yang telah dilakukan, meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi telah diperoleh data seperti tersebut di atas. Dalam pelaksanaan pembelajaran dengan Model *Creative Problem Solving* baik pada siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan prestasi belajar kognitif maupun afektif yang meningkat baik jika dibandingkan dengan pembelajaran sebelum siklus tindakan atau pra siklus (awal) .

Berdasarkan metode pengumpulan data dengan observasi dan metode tes, diperoleh nilai data awal sebelum dilaksanakan tindakan kelas yaitu dapat ditunjukkan pada tabel perkembangan hasil belajar dan grafik histogram berikut.

Tabel 4: Tabel Perkembangan Hasil Belajar Matematika Antara Pra Siklus (awal), Siklus tindakan I dan Siklus tindakan II

Indikator Analisis Data	Tindakan Awal	Tindakan Siklus I	Tindakan Siklus II
Rata-Rata	67.5	79.7	84.50
Median	65.74	80.14	82.77
Modus	54.5	80.94	81.06
SD	8.82	8.99	6.84
Ketuntasan	36.67%	86.67%	100%

Dari data tabel tersebut dapat ditunjukkan grafik perkembangan hasil belajar sebagai berikut.



Gambar 4 : Grafik Histogram Perkembangan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XII IPA.2 Semester 1 SMA Negeri 1 Tegallalang Tahun Pelajaran 2019/2020 Pada Pra Tindakan, Siklus tindakan I dan Siklus tindakan II

Memperhatikan tabel di atas menunjukkan perkembangan kemajuan hasil belajar matematika siswa semakin meningkat pada nilai rata-rata (mean), median, modus, standar deviasi (SD) maupun ketuntasan belajar siswa antara hasil belajar pra siklus, siklus tindakan I maupun siklus tindakan II. Tercapainya perkembangan prestasi belajar matematika yang semakin meningkat itu akibat dilaksanakan perbaikan pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* pada siswa kelas XII IPA.2 SMA Negeri 1 Tegallalang tahun pelajaran 2019/2020.

Demikian juga selama pembelajaran matematika awal, siklus tindakan I dan siklus tindakan II, peneliti juga mengobservasi perkembangan aktivitas belajar matematika siswa dengan indikator pengamatan sebagai berikut :

- A = siswa memiliki sikap Disiplin (disiplin waktu, berpakaian, sopan santun)
 B = siswa memiliki sikap aktif membaca materi ajar (membaca buku sumber, perhatian)
 C = siswa memiliki sikap aktif berdiskusi membahas materi ajar (diskusi kelompok atau antar kelompok)
 D = siswa memiliki sikap aktif bertanya (responsip bertanya, menjawab pertanyaan)
 E = siswa memiliki sikap aktif mempresentasikan hasil diskusi (unjuk kerja, mempersentasikan hasil kerja)

Dalam penilaian observasi masing-masing indikator diberikan skor 1 sampai 4 kemudian dihitung rata-rata skornya, rata-rata tersebut menunjukkan katagori keaktifan belajar siswa sebagai berikut:

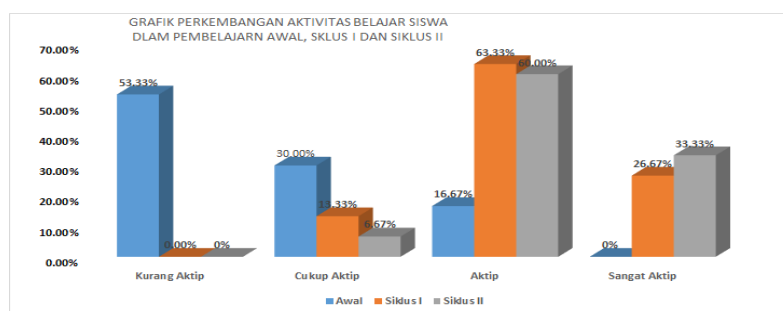
- Jika rata – rata skor $0 \leq x < 1,5$: keaktifan belajar katagori “kurang aktif” (K)
- Jika rata – rata skor $1,5 \leq x < 2,5$: keaktifan belajar katagori “cukup aktif” (C)
- Jika rata – rata skor $2,5 \leq x < 3,5$: keaktifan belajar katagori “aktif” (B)
- Jika rata – rata skor $3,5 \leq x \leq 4$: keaktifan belajar katagori “Sangat aktif” (SB)

Sehingga hasil observasi aktivitas belajar matematika selama penelitian dapat ditunjukkan dalam tabel perkembangan aktivitas belajar matematika siswa sebagai berikut :

Tabel 5: Tabel Perkembangan Hasil Observasi aktivitas Belajar Matematika Antara Pra Siklus (awal), Siklus tindakan I dan Siklus tindakan II

Katagori Keaktifan	Awal	Siklus I	Siklus II
Kurang Aktif	53.33%	0.00%	0%
Cukup Aktif	30.00%	13.33%	6.67%
Aktif	16.67%	63.33%	60.00%
Sangat Aktif	0%	26.67%	33.33%
Jumlah	100%	100%	100%

Dari data observasi aktivitas belajar tersebut dapat ditunjukkan grafik perkembangan hasil Observasi aktivitas Belajar Matematika Antara Pra Siklus (awal), Siklus tindakan I dan Siklus tindakan II sebagai berikut.



Gambar 5 : Grafik Perkembangan Hasil Observasi aktivitas Belajar Matematika dalam Pra Siklus (awal), Siklus tindakan I dan Siklus tindakan II

Dengan demikian dari Grafik di atas dapat diuraikan bahwa dari 30 subjek penelitian pada akhir siklus II, maka :

- Terdapat 0 siswa atau 0% yang dikategorikan kurang aktif atau tidak ada siswa berkategori kurang aktif selama pembelajaran siklus II
- Terdapat 2 siswa atau 6,67% yang dikategorikan cukup aktif dalam pembelajaran matematika
- Terdapat 18 siswa atau 60% yang dikategorikan aktif dalam pembelajaran matematika
- Terdapat 10 siswa atau 33,33% yang dikategorikan sangat aktif dalam pembelajaran matematika.

Dengan demikian berdasarkan data dan hasil analisis data yang telah diuraikan di atas, kemudian perbandingan data prestasi belajar pra siklus, dengan data hasil siklus tindakan I dan siklus tindakan II telah menunjukkan prestasi belajar matematika yang semakin meningkat dan meyakinkan demikian juga perkembangan aktivitas belajar matematika siswa semakin menunjukkan aktivitas belajar semakin meningkat. Sehingga dalam hal ini dapatlah dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dapat meningkatkan prestasi belajar matematika pada bahasan Limit Fungsi

Trigonometri, siswa kelas XII IPA.2 semester 1 SMA Negeri 1 Tegallalang tahun pelajaran 2019/2020, dengan aktivitas minat belajar matematika semakin meningkat.

Hasil analisis penelitian ini juga dapat memberikan gambaran bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dalam implementasinya pada pembelajaran di kelas, memiliki kelebihan-kelebihan jika dibandingkan dengan model pembelajaran yang lain. Kelebihan-kelebihan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) yang telah digunakan ini adalah:

1. Siswa memiliki keterampilan memecahkan masalah.
2. Dapat merangsang kemampuan berfikir siswa secara kreatif, rasional, logis, dan menyeluruh.
3. Pembelajaran menjadi lebih relevan dengan kehidupan.
4. Membangkitkan motivasi keberanian diri siswa untuk mengemukakan pendapat dan ide-idenya.
5. Menunjukkan sikap toleransi siswa dalam kerja kelompok

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diuraikan dalam penelitian ini adalah penerapan model *Creative Problem Solving* (CPS) dapat meningkatkan prestasi belajar matematika materi limit fungsi trigonometri siswa kelas XII IPA.2 SMA Negeri 1 Tegallalang tahun pelajaran 2019/2020. Hal ini dapat ditunjukkan dari data awal sebelum tindakan kelas terdapat 11 siswa (36,67%) mencapai ketuntasan belajar dan pada siklus I meningkat menjadi 26 siswa (86,67%) dan pada siklus II lebih meningkat 100% mendapat ketuntasan belajar. Nilai rata-rata awal diperoleh sebesar 67,50 meningkat menjadi 79,70 pada siklus I dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 84,50. Data awal nilai median siswa hanya sebesar 65,74 meningkat pada siklus I menjadi 80,14 dan pada siklus II juga meningkat 82,77. Nilai modus data awal sebesar 54,50 meningkat pada siklus tindakan I sebesar 80,94 serta meningkat lagi pada siklus tindakan II sebesar 81,06. Nilai standar deviasi pada awal sebesar 8,82 menunjukkan lebih baik pada siklus I sebesar 8,99 dan menunjukkan lebih baik lagi pada siklus tindakan II sebesar 6,84.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dihaturkan kepada Kepala SMA Negeri 1 Tegallalang atas izin dan petunjuk yang diberikan selama penelitian ini. Ucapan terima kasih juga dihaturkan kepada rekan guru SMA Negeri 1 Tegallalang atas saran dan kerjasamanya selama penelitian ini, demikian juga banyak terima kasih dihaturkan kepada Dewan Redaksi *Jurnal Suluh Pendidikan* atas editing dan bantuannya dalam penerbitan artikel ini.

DAFTARPUSTAKA

- Arikunto, Suharsini. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Branca. N.A (1980). Problem Solving as a Goal, Process and Basic Skill. Dalam Krulik, S dan Reys, R.E (ed). *Problem Solving in School Mathematics*. NCTM: Reston. Virginia
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia.
- Nasution . 2008. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar & Mengajar*. Cetakan keduabelas. Jakarta : Bumi Aksara.
- Pepkin KL.2004. *Creative Problem Solving In Math*. Tersedia di : <http://www.uh.edu/hti/cu>. Diakses Tanggal 17 Februari 2013 pukul 10:34
- Sumarmo, U. (1987). *Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematika Siswa SMA dikaitkan dengan Kemampuan Penalaran Logik dan Setiap Unsur Proses Belajar Mengajar*. Disertasi pada PPs UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- Suherman, E. (2003). *Individual Textbook Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: JICA-UPI.